



# Manejo quirúrgico del prolapso rectal completo: Complicaciones en cirugía de mínima invasión *versus* cirugía abierta

Blas Franco M,\* Rangel PJH,\*\* Almeraya OJ,\*\* Richardson FMA,\* García TBN,\*\* Solís CF,\*\* Cruz CU,\*\* Pasillas FMA,\*\* Reyes EC\*\*

## RESUMEN

**Objetivos:** Comparar las complicaciones transoperatorias y postoperatorias de cirugía de mínima invasión y cirugía abierta, en el manejo quirúrgico del prolapso rectal completo.

**Material y método:** Estudio descriptivo, observacional, transversal y comparativo, realizado en el Hospital de Especialidades del Centro Médico «La Raza», IMSS. Pacientes operados de abril de 2003 hasta abril de 2008. Se revisan expedientes de pacientes intervenidos quirúrgicamente por prolapso rectal completo. Los dos grupos se comparan tomando en cuenta sangrado transoperatorio, estancia intrahospitalaria, incontinencia fecal, infección de herida, absceso intraabdominal, dehiscencia de anastomosis, complicaciones tromboembólicas, complicaciones ventilatorias.

**Resultados:** Se analizaron 27 pacientes en total, 9 manejados por cirugía de mínima invasión y 18 mediante cirugía abierta. Se encontró que hay relación entre la edad de presentación de la patología y el sexo del paciente. Hubo diferencia significativa en cuanto al sangrado transoperatorio con menor sangrado en cirugía de mínima invasión ( $p = 0.045$ ). También se encontró diferencia en los días de estancia intrahospitalaria ( $p < 0.05$ ). No hubo relación entre el tipo de abordaje realizado y la presentación de absceso, infección de herida, dehiscencia de anastomosis, complicaciones tromboembólicas, alteraciones ventilatorias transoperatorias.

**Conclusiones:** Hay diferencia significativa en cuanto a sangrado y estancia intrahospitalaria en cirugía de mínima inva-

## Abstract

**Objectives:** Compare the transoperative and postoperative complications of the MIS vs open surgery repair in the surgical management of the rectal prolapse.

**Methods:** This is a descriptive, observational, comparative study. The place was the Hospital de Especialidades del Centro Médico «La Raza», IMSS. Patients were operated from April 2003 to April 2008. We review the clinical files with diagnostic of full-thickness rectal prolapse. We compared the two groups about operative bleeding, hospitalary stay, fecal incontinence, surgical site infection, intraabdominal abscess, disruption of anastomosis, embolic complications, respiratory alteration. Data analysis: descriptive statistical. The t-test and chi-square.

**Results:** We analyze 27 patients, 9 underwent to MIS repair an 18 underwent to open surgery repair. We found relation between age of presentation of rectal prolapse and the patient sex. There was significant difference about the operative bleeding and the type of repair. The bleeding is minor in the MIS group ( $p = 0.045$ ). There was significant difference in hospitalary stay, it was minor in MIS group ( $p < 0.05$ ). We didn't find relationship between the type of surgery and abscess presentation, surgical site infection, anastomosis disruption, embolic complication, respiratory alteration.

**Conclusions:** There is significant difference about operative bleeding an hospital stay in patients with rectal prolapse management with MIS repair comparated with open surgery repair. They are minor in minimal invasive surgery.

## INTRODUCCIÓN

El prolapso rectal completo es una entidad clínica que se presenta con frecuencia en los servicios de coloproctología y cuya etiología precisa no está bien entendida, pero varios factores, tanto congénitos así como adquiridos parecen estar implicados en su desarrollo. Estos factores son: estreñimiento, senilidad, malformaciones congénitas, género femenino, multiparidad, sigmoides redundante, saco de Douglas profundo, defectos del piso pélvico, laxitud en las fijaciones del recto hacia el sacro, antecedente de procedimiento quirúrgico anorrectal.<sup>1</sup>

\* Médico adscrito al Servicio de Coloproctología.

\*\* Residente del Servicio de Coloproctología.

Unidad Médica de Alta Especialidad, Hospital de Especialidades «Dr. Antonio Fraga Mouret» Centro Médico Nacional «La Raza». Instituto Mexicano del Seguro Social, México, D.F.

### Correspondencia:

#### Blas Franco M

Seris esq. Zaachila sin número, colonia «La Raza», Delegación Atzcapotzalco, México, D.F., 02990 Teléfono: 56 31 67 71, Celular 044 55 33 34 42 91, 044 55 19 03 24 37  
Correo electrónico: miguelblas\_f@hotmail.com

sión en comparación con cirugía abierta en la corrección quirúrgica del prolaps rectal completo, siendo menor el abordarlos por cirugía de mínima invasión.

**Palabras clave:** Prolapso rectal, cirugía de mínima invasión, cirugía abierta, recidiva, sangrado, estancia intrahospitalaria.

Esta patología se presenta con mayor frecuencia en los extremos de la vida; en la edad pediátrica usualmente se diagnostica a los 3 años de edad, con una distribución de sexo por igual; en la edad adulta su incidencia es mayor en el sexo femenino de más de 50 años de edad, representando del 80 al 90%. El cuadro clínico se caracteriza por la sensación de cuerpo extraño que protruye a través del ano, secreción mucosa y sangrado transanal. Los pacientes con prolaps rectal completo tienen una alteración marcada del reflejo de distensibilidad rectal y de la adaptación rectal (reflejo recto anal inhibitorio) en el estudio de manometría anorrectal que contribuye a la incontinencia fecal, el estreñimiento también es asociado al prolaps rectal completo pero en menor proporción. Una condición acompañante y que produce gran alteración en el estilo de vida de los pacientes es la incontinencia fecal. Se ha determinado que la incontinencia fecal se presenta del 50 al 70% y el estreñimiento varía del 15 al 50% de los pacientes posterior al manejo quirúrgico.<sup>2</sup>

Se han utilizado varias escalas para cuantificar la severidad de la incontinencia fecal. Existen muchas de ellas. De las más utilizadas en la actualidad es la escala de Wexner modificada por Kamm<sup>3</sup> (*Cuadro 1*).

Una vez diagnosticado el prolaps rectal completo, su manejo es quirúrgico. Se han descrito más de 100 técnicas distintas para su manejo quirúrgico. Los procedimientos se clasifican en abdominales y perineales. La estrategia para seleccionar el procedimiento a realizar en algunas ocasiones representa un reto para el cirujano colorrectal y su equi-

**Key words:** Rectal prolapse, minimal invasive surgery, open surgery, recurrence, bleeding, hospitalary stay.

po. Brown en 2004 en Glasgow, Reino Unido, reporta su serie de 159 pacientes intervenidos quirúrgicamente para corrección del prolaps rectal completo, en donde a 57 pacientes se les realizó procedimiento perineal, a 65 rectopexia y a 37 rectopexia con resección de sigmoides, ambos por vía abdominal.

En base a este estudio recomienda el tipo de cirugía de acuerdo a lo siguiente: a los pacientes que cursan con gran morbilidad que impida la cirugía abdominal se les debe realizar procedimiento perineal, a los pacientes que tienen incontinencia anal se les debe realizar rectopexia sin resección sigmoidea. También concluye que no hay criterios estándar hasta el momento de su publicación para la selección ideal del tipo de cirugía.<sup>4</sup>

En 1991 Jacobs y cols. describen la factibilidad del primer procedimiento laparoscópico en patología colorrectal. Desde entonces se han publicado un gran número de series reportando los resultados favorables de pacientes manejados mediante este abordaje. Kariv en la Cleveland Clinic Foundation en Ohio, EUA, reporta 111 pacientes sometidos a manejo laparoscópico de prolaps rectal completo y los comparó contra 161 pacientes operados de manera abierta. El procedimiento fue rectopexia. Los períodos de seguimiento de los pacientes fueron comparables en ambos grupos, 56 meses promedio en el grupo laparoscópico y 63 meses promedio en el grupo abierto. También demostraron las ventajas del abordaje laparoscópico en lo que se refiere a menor dolor postoperatorio y recuperación tem-

**Cuadro 1.** Escala para determinar grado de incontinencia según Wexner modificada por Kamm.  
Utilizada en este estudio para determinar la severidad de la incontinencia fecal.

	Nunca	Raramente	Algunas veces	Semanal	Diario	Sí	No
Incontinencia a sólidos	0	1	2	3	4	2	0
Incontinencia a líquidos	0	1	2	3	4	2	0
Incontinencia a gases	0	1	2	3	4		
Alteración del estilo de vida	0	1	2	3	4	4	0
Uso de apósticos							
Ingesta de medicamentos							
Pérdida de la habilidad para diferir evacuaciones más de 15 minutos							

Se suman cada uno de los valores encontrados.

Rangos: 0= continencia completa. 24 = incontinencia total.

prana de la función intestinal. Ellos concluyen que el manejo laparoscópico del prolapo rectal debe ser el tratamiento de primera línea para esta patología.<sup>6</sup>

## MATERIAL Y MÉTODO

**Objetivo:** Determinar las complicaciones transoperatorias y postoperatorias de la cirugía de mínima invasión en comparación con cirugía abierta en el manejo quirúrgico del prolapo rectal completo durante 5 años.

**Diseño:** Estudio transversal, descriptivo y comparativo.

El estudio se llevó a cabo en el Servicio de Coloproctología del Hospital de Especialidades «Dr. Antonio Fraga Mouret» del Centro Médico Nacional «La Raza», del Instituto Mexicano del Seguro Social.

Se revisaron los expedientes, notas médicas, notas postoperatorias y censos del Servicio de Coloproctología, incluyendo a pacientes operados por cirugía de mínima invasión y técnica abierta. El estudio abarcó los pacientes intervenidos desde el 1 de abril de 2005 hasta el 30 de abril de 2008 por cirugía de mínima invasión y pacientes intervenidos desde el 1 de enero de 2003 hasta el 30 de enero de 2008 mediante técnica abierta.

La técnica de cirugía de mínima invasión la realizó el mismo cirujano en todos los casos y se caracterizó por la realización de neumoperitoneo con técnica cerrada (aguja de Veress) con presión intraabdominal de 12 mmHg, posteriormente con colocación de tres puertos de trabajo; uno supraumbilical de 12 mm para la cámara, otro de 5 mm en flanco derecho y el tercero de 12 mm en fosa iliaca derecha; se realiza laparoscopia exploradora, identificación adecuada de las estructuras de referencia de la anatomía quirúrgica, se continúa con disección de fosa intersigmoidea con identificación del uréter en todos los pacientes; posteriormente abordaje medial, con identificación y adecuada esqueletización de la arteria rectal superior para una adecuada ligadura proximal y distal con prolene del 00 o nudo extracorpóreo y posteriormente sección de la misma situación anatómica imprescindible para la correlación con el promontorio del sacro e introducirnos al espacio retrorrectal, el cual es una estructura avascular, situación que se magnifica cuando se aborda y se diseña de manera adecuada, porque el sangrado prácticamente es nulo, plano que nos permite una disección de los tres tercios del recto (tercio superior, medio e inferior) hasta el nivel del diafragma urogenital con identificación perfecta de los músculos elevadores del ano y el puborrectal, sitio de referencia anatómica para poder establecer un adecuado nivel de disección; posteriormente a esto y con una adecuada movilización del recto, establecemos el nivel de sección del recto, que habitualmente se realiza en tercio superior o medio, se secciona en su totalidad e identificamos en la cara anterior del recto el nivel para una adecuada anastomosis (termino-anterior); una vez realizado el tiempo quirúrgico del

recto y la adecuada disección del sigmoides y si fuera necesario en colon descendente, con una adecuada disección, así como una adecuada vascularización del segmento proximal, realizamos una incisión suprapúbica de 6 cm de longitud, con el objetivo de extraer la pieza quirúrgica y realizar la sigmoidectomía; posteriormente realizamos una jareta con nylon del 00 y colocación del yunque de la engrapadora circular 29 ó 31 mm y se vuelve a introducir el extremo distal del colon y ya con el yunque se para la realización de la anastomosis colorrectal término-anterior. Una vez realizada la anastomosis colorrectal término-anterior y la pexia del muñón rectal, realizamos verificación de la línea de sutura, colocando un clamp en el extremo distal del colon, proximal a la línea de sutura y posteriormente introducimos el videocolonoscopio a través del ano; esto nos ofrece la oportunidad de visualizar la línea de sutura vía laparoscópica así como vía endoluminal, si existiera fuga o sangrado en algún sitio de la anastomosis en ese preciso momento se repara, ofreciendo mayor seguridad de la línea de anastomosis.

La técnica abierta o tradicional se realizó por el mismo cirujano de la misma unidad, caracterizada por una incisión supra e infra umbilical de aproximadamente 30 cm de longitud, abordaje abdominal con laparotomía exploradora y de igual manera el abordaje de la fosa intersigmoidea y del abordaje vascular fue similar a la técnica de mínima invasión, la forma de la fijación del muñón rectal se realizó a nivel del mesorrecto y de la seromuscular de la pared posterior del muñón rectal, la anastomosis fue término-anterior y término-terminal de acuerdo a las condiciones del muñón rectal de cada paciente, la verificación de la anastomosis fue similar con videocolonoscopia.

Se excluyó a los pacientes en los que no se pudo obtener información de los expedientes clínicos por falta de los mismos o por tener datos incompletos.

A todos los pacientes, tanto en el grupo de cirugía abierta y mínima invasión, se les manejó con profilaxis con 20 mg de enoxaparina, 1 g de cefotaxima y 500 mg de metronidazol, una hora previo al inicio de la cirugía, colocación de sonda de Foley y sonda nasogástrica. Todos los pacientes en ambos grupos recibieron anestesia general balanceada.

## ANÁLISIS ESTADÍSTICO

Estadística descriptiva, prueba t de Student, chi cuadrada.

## RESULTADOS

Se incluyó en el estudio un total de 30 pacientes con prolapo rectal completo a los que se les manejó con cirugía, de los cuales se excluyeron 3 pacientes a los que no se pudo determinar el seguimiento postoperatorio, ya sea por falta de expediente clínico o porque el mismo se encontró incompleto.

De los 27 pacientes estudiados, 9 se intervinieron por cirugía de mínima invasión, 18 por técnica abierta. A los pacientes operados por mínima invasión se les realizó sigmoidectomía, con disección del espacio retrorrectal y fijación del muñón rectal en todo su espesor al promontorio del sacro. A los pacientes intervenidos mediante técnica abierta se les realizó sigmoidectomía, disección del espacio retrorrectal, fijación del periostio del sacro hacia la pared posterior del recto (mesorrecto) (Figura 1).

De todos los pacientes intervenidos 11 (40.7%) fueron hombres y 16 (59.2%) fueron mujeres. Los hombres tuvieron una edad media de  $47.1 \pm 18.9$  años y las mujeres una edad media de  $61.7 \pm 11.3$  años. Sí hubo diferencia significativa de las edades medias entre hombres y mujeres, corroborada mediante la prueba t ( $p < 0.05$ ). Los hombres presentaron el prolusión rectal completo a edades más tempranas.

De los pacientes operados por cirugía de mínima invasión 2 (22.2%) fueron hombres y 7 (77.7%) mujeres. La media de edad en este grupo fue de 56.2 años (Figura 2).

De los pacientes intervenidos por técnica abierta 9 (50%) fueron hombres y 9 (50%) mujeres. La media de edad de estos pacientes fue de 55.5 años.

Se aplicó la prueba chi cuadrada para determinar si había relación entre el tipo de cirugía y el sexo, no existiendo un nivel de significancia aceptable ( $p = 0.166$ ), es decir, no hubo relación entre tipo de cirugía y sexo.

Se aplicó la prueba t para determinar diferencia entre las medias de la edad de ambos grupos, cirugía abierta y mínima invasión, determinando que no hay diferencia entre las edades en ambos grupos ( $p=0.92$ ).

En cuanto a estancia intrahospitalaria postoperatoria se refiere se encontró que en el grupo tratado mediante cirugía

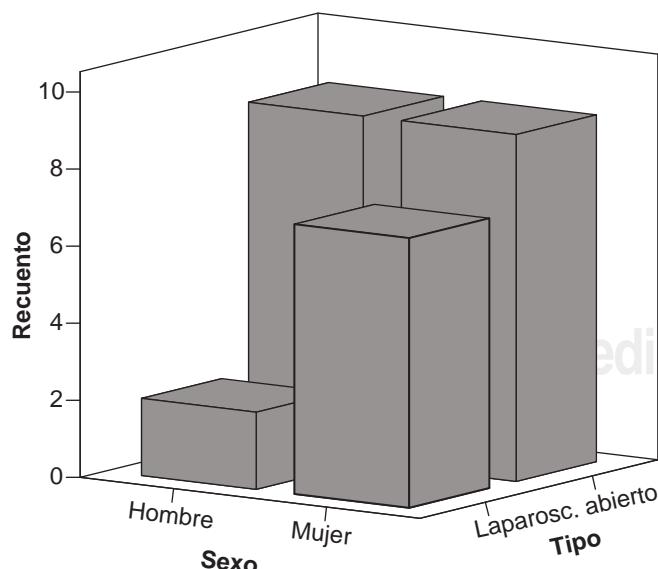


Figura 1. Número de casos según sexo y tipo de cirugía.

abierta hubo una media de  $8 \pm 1.4$  días, y el grupo tratado por cirugía de mínima invasión la media de la estancia intrahospitalaria postoperatoria fue de  $5.6$  días  $\pm 1$  día.

Comparamos las medias de la estancia intrahospitalaria en los grupos abierto y laparoscópico, encontrando que sí hay diferencia entre ambos grupos ( $p < 0.05$ ). La estancia intrahospitalaria es menor en el grupo laparoscópico (Figura 3).

Respecto al sangrado transoperatorio el grupo manejado por cirugía abierta tuvo una media de sangrado de 247.4 mL (50-450 mL), y el grupo laparoscópico de 143.3 mL (0-500 mL). Comparando las medias en esta variable, encontramos que sí hay diferencia significativa en cuanto al volumen de sangrado entre ambos grupos ( $p = 0.045$ ). El grupo laparoscópico tuvo sangrado significativamente menor (Figura 4).

La infección de la herida quirúrgica, una complicación relativamente frecuente en la cirugía colorrectal, se presentó en 4 pacientes (22.2%) del grupo de cirugía abierta, y en 2 pacientes (22.1%) del grupo de cirugía laparoscópica. No hubo relación entre las variables tipo de cirugía e infección de herida quirúrgica ( $p = 0.99$ ).

La dehiscencia de la anastomosis se presentó en 1 paciente manejado mediante cirugía abierta es decir en el 5.5% del total del grupo abierto. No se presentaron dehiscencias de anastomosis en el grupo laparoscópico. Sin embargo,

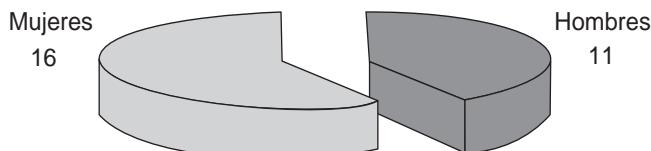


Figura 2. Número de pacientes según el sexo en el estudio.

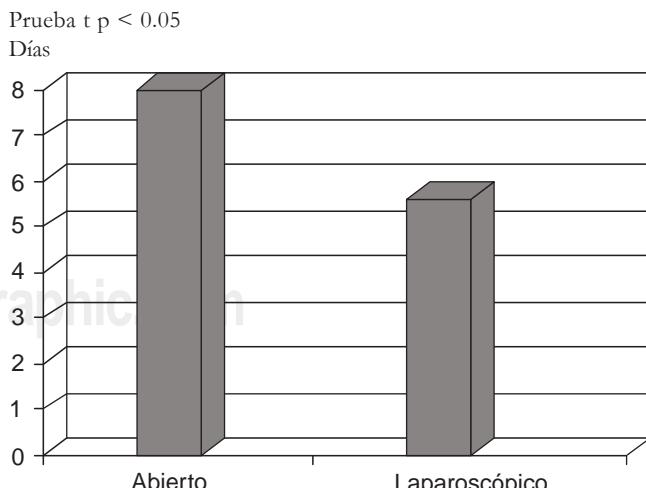


Figura 3. Días promedio de estancia intrahospitalaria de acuerdo a tipo de abordaje.

no hay relación significativa entre los dos tipos de cirugía y la presencia de dehiscencia de anastomosis ( $p = 0.471$ ).

De las complicaciones tromboembólicas se presentó un solo evento en el grupo abierto y ningún evento en el grupo laparoscópico. Es decir, en el 5.55% de los pacientes del grupo abierto hubo dicha complicación. Ésta fue del tipo de trombosis venosa profunda. No hubo eventos de tromboembolia pulmonar. No hubo relación estadísticamente significativa entre el tipo de cirugía y la presencia de complicaciones tromboembólicas ( $p = 0.471$ ).

El absceso intraabdominal como complicación postoperatoria se presentó también en un solo paciente operado mediante técnica abierta y en ningún paciente operado por técnica laparoscópica. Dicho absceso fue drenado sin complicaciones agregadas. Nuevamente no hubo relación estadísticamente significativa entre el tipo de cirugía y la presentación de un absceso intraabdominal.

La alteración en los parámetros ventilatorios, se presentó en 2 pacientes (11.1%) del grupo de cirugía abierta y en ningún paciente del grupo de cirugía laparoscópica. Dicha complicación consistió en caída transitoria de la saturación de oxígeno en ambos pacientes. No se observó alguna relación entre el tipo de cirugía y las alteraciones ventilatorias, valorada mediante chi cuadrada ( $p = 0.299$ ). Finalmente, mencionaremos que no encontramos mortalidad en los dos grupos de pacientes estudiados.

## DISCUSIÓN

El prolapo rectal completo es una patología relativamente frecuente en la atención de los Servicios de Coloproctología, su manejo es quirúrgico y representa un reto para el cirujano colorrectal y su equipo; en nuestro hospital la Cirugía de Mínima Invasión ha revolucionado su manejo quirúrgico ofreciendo todos sus beneficios, desde hace poco más de tres años iniciamos en el Instituto Mexicano del Seguro Social este fascinante camino que representa un constante reto, hasta el momento con aceptables resultados, situación que concuerda con algunos otros autores a nivel mundial. Nosotros realizamos este estudio para comparar las complicaciones asociadas a la cirugía, entre el abordaje de mínima invasión y la técnica abierta. Hasta la fecha no se había reportado un estudio con estas implicaciones en nuestro instituto.

En las diferentes alternativas quirúrgicas cuando realizamos un abordaje abdominal ya sea por técnica abierta o por mínima invasión generalmente procedemos a realizar una sigmoidectomía con anastomosis colorrectal término-terminal o término-anterior con diferentes métodos de fijación del muñón rectal; sobre todo la fijación del muñón rectal se realiza en su cara posterior ya sea a nivel de la submucosa, punto que se realiza de manera subjetiva a experiencia del cirujano y al mesorrecto. Nosotros hemos modificado esta técnica, sobre todo en el mecanismo de fijación del muñón rectal y la anastomosis colorrectal tér-

mino-anterior. Las ventajas que consideramos en esta técnica es de que la línea de anastomosis se encuentra distal al sitio de la pexia del muñón rectal al promontorio sacro (fijación recto-sacro), evitando así la tensión en el sitio de la anastomosis, de cierta manera protegiéndola, posteriormente realizamos la pexia del muñón rectal en la totalidad, ya que tomamos la pared anterior y posterior del recto con sutura no absorbible y lo fijamos al promontorio sacro, teniendo el cuidado necesario de no mantener tensión del recto, pero tampoco que no se encuentre holgado; esta técnica no se encuentra descrita por vía laparoscópica, motivo por el cual la hemos llamado técnica de sigmoidectomía con rectopexia por cirugía de mínima invasión modificada por Blas (Figuras 5 a 11).

En nuestra investigación encontramos disminución de los días de estancia intrahospitalaria. Con respecto al ámbito internacional, Kariv y colaboradores, que han publicado una serie en el 2007, en la Cleveland Clinic en Ohio, EUA, de pacientes operados de corrección de prolapo rectal mediante abordaje laparoscópico y lo comparan con una serie de casos en los que se realizó abordaje abierto. Ellos encuentran disminución significativa de la estancia intrahospitalaria en el grupo laparoscópico, en comparación con el abordaje abierto (3.9 vs 6 días). Este rubro también se ha reportado en otros textos.<sup>1,6</sup>

En este estudio confirmamos que el prolapo se presentó más frecuentemente en mujeres de edad avanzada, pues ocupó el 59% del total de nuestros pacientes. También encontramos que en los pacientes operados de manera abierta hubo una frecuencia más alta de pacientes masculinos respecto al grupo laparoscópico (50 vs 22.2%), pero no hubo una asociación estadísticamente significativa entre los grupos y el sexo.

Prueba t.  $p = 0.045$   
ML

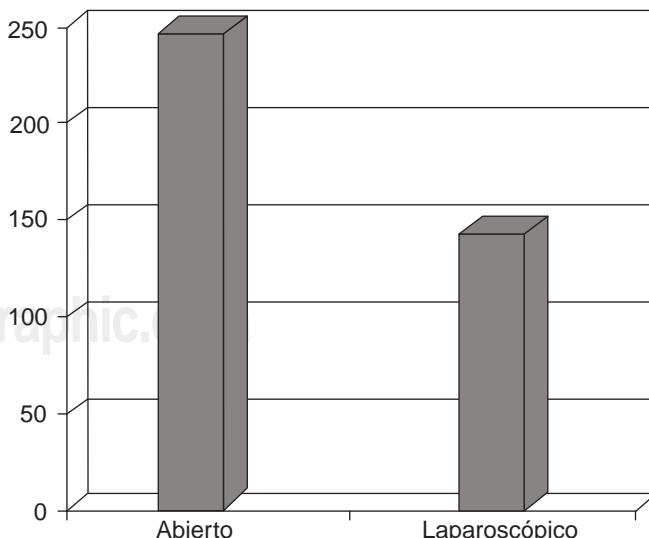
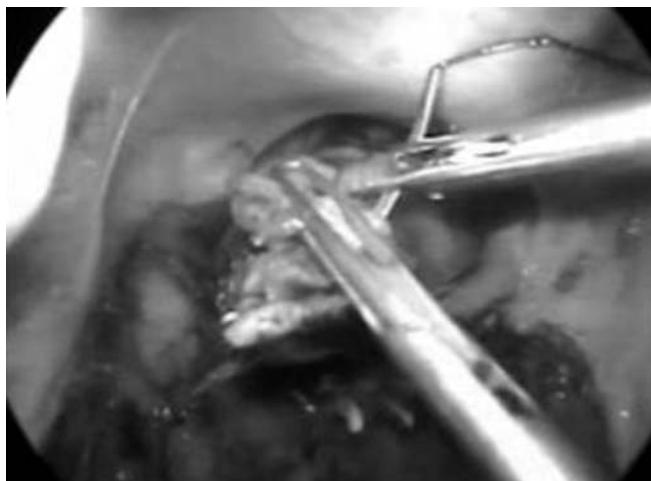
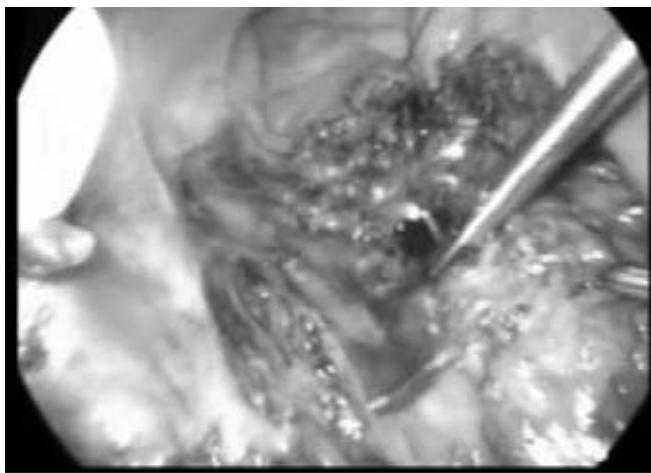


Figura 4. Sangrado promedio de acuerdo al tipo de abordaje.



**Figura 5.** Imágenes de la cirugía por fotografías.  
Punto de sutura al muñón rectal tomando pared anterior y posterior de recto.



**Figura 6.** Punto de pexia al borde anterosuperior del promontorio del sacro.

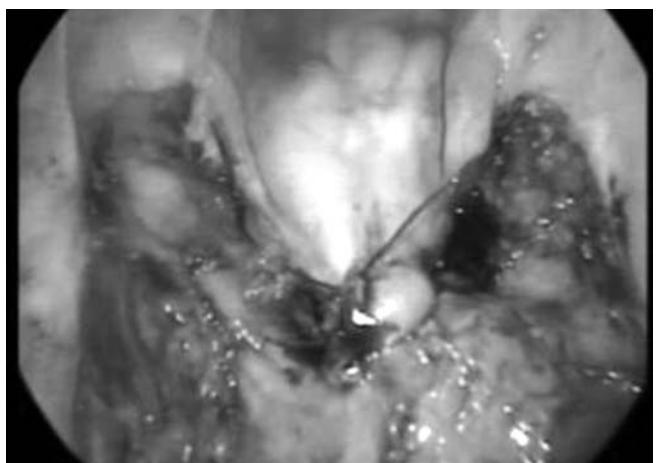
En el grupo abierto el sangrado fue en promedio de 247.3 mL, siendo significativamente mayor al grupo laparoscópico que tuvo una media de sangrado de 143.4 mL ( $p < 0.045$ ). Tal vez esto se puede explicar por la disección del espacio retrorrectal con una visión más amplia y directa que ofrece el laparoscopio, que permite identificación de vasos sanguíneos y su certera hemostasia.

Además, el tamaño menor de las incisiones disminuye el sangrado en pared abdominal. También mencionado en una revisión realizada por Purkayastha y colaboradores en el Reino Unido y publicada en el 2005. Ellos refieren que la mitad de las investigaciones revisadas mencionan sangrado transoperatorio y todas refieren disminución en el grupo laparoscópico.<sup>1,12</sup>

Se presentó de manera más frecuente la infección de la herida quirúrgica en el grupo abierto, pero no hubo dife-



**Figura 7.** Punto en «U» sobre el muñón rectal, una vez tomado el borde anterosuperior del promontorio del sacro



**Figura 8.** Muñón rectal fijo al borde anterosuperior del promontorio del sacro, libre cara anterior para anastomosis.

rencia significativa respecto al grupo de cirugía de mínima invasión; en conclusión: la presencia de infección de la herida quirúrgica es igual en ambos grupos.

Siendo una complicación relativamente frecuente en cirugía colorrectal, los datos que obtuvimos no apoyan una relación con el tipo de abordaje y el desarrollo de infección del sitio de herida. A pesar de heridas más amplias en el método abierto, no se ha podido establecer que aumente el riesgo de infección en las mismas. En este rubro la revisión publicada por Purkayastha y colaboradores en el Reino Unido y publicada en el 2005, menciona sólo morbilidad pero no especifica infección de la herida, sólo dehiscencia. Mencionan que no hay diferencia en este aspecto en grupo abierto y grupo laparoscópico.<sup>12</sup>

Otra complicación importante y también asociada a cirugías colorrectales son los abscesos intraabdominales, debido a fuga anastomótica o contaminación transoperatoria. En nuestro estudio encontramos que sólo un paciente en el grupo de intervenidos de manera abierta presentó dicha complicación. No hubo relación entre el tipo de abordaje y el desarrollo de absceso intraabdominal. Las series revisadas no reportan esta complicación específicamente y sólo reportan la morbilidad en general.<sup>6,8,9,12</sup>

Se presentó una sola dehiscencia de anastomosis en el grupo abierto, que condicionó la reintervención quirúrgica y a realizar colostomía terminal temporal. No se presentó dehiscencia de anastomosis en el grupo laparoscópico. A pesar de esto no se encontró diferencia estadísticamente significativa en este rubro. Es decir no se asoció el tipo de

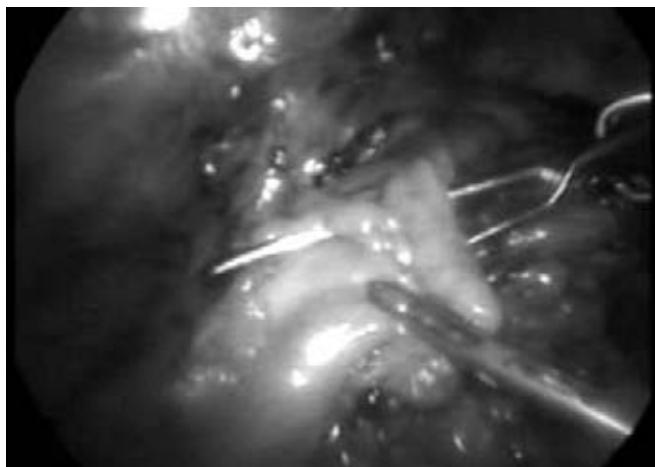
abordaje con el desarrollo de una dehiscencia anastomótica. Esto coincide con los reportes internacionales, pues en la revisión de 6 estudios realizada por Tekkis y Purkayastha en el 2005, los estudios valorados no mostraron incremento de la morbilidad en este aspecto. Kariv y Fazio no mencionan esta complicación en específico.<sup>6-12</sup>

Respecto a alteraciones ventilatorias transoperatorias, no se presentó ningún evento en los dos grupos estudiados. Hacemos notar que la mayoría de los pacientes intervenidos por laparoscopia tuvieron valoración espirométrica previa.

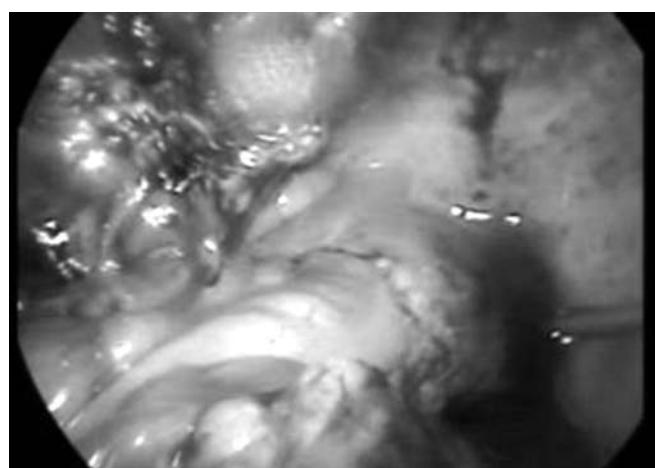
Carpelan reporta en un grupo manejado mediante vía laparoscópica un paciente con edema pulmonar transoperatorio pero sin significancia estadística.<sup>9</sup>

Las complicaciones tromboembólicas son más frecuentes en cirugías mayores de hueco pélvico, en comparación con otro tipo de cirugías. En nuestro estudio no se presentaron en ninguno de los pacientes del grupo laparoscópico y solamente en uno de los pacientes manejados de manera abierta. Dicha complicación consistió en trombosis venosa profunda de las extremidades inferiores, resuelta mediante manejo médico únicamente. No hubo tromboembolismo pulmonar. No se encontró una relación estadísticamente significativa entre el tipo de cirugía y la presencia de este tipo de complicaciones. Carpelan, y Kruuna, en el 2006, en Finlandia, no encontraron ninguna complicación de este tipo en una serie de 65 pacientes operados mediante laparoscopia y comparados con un control histórico.<sup>9</sup>

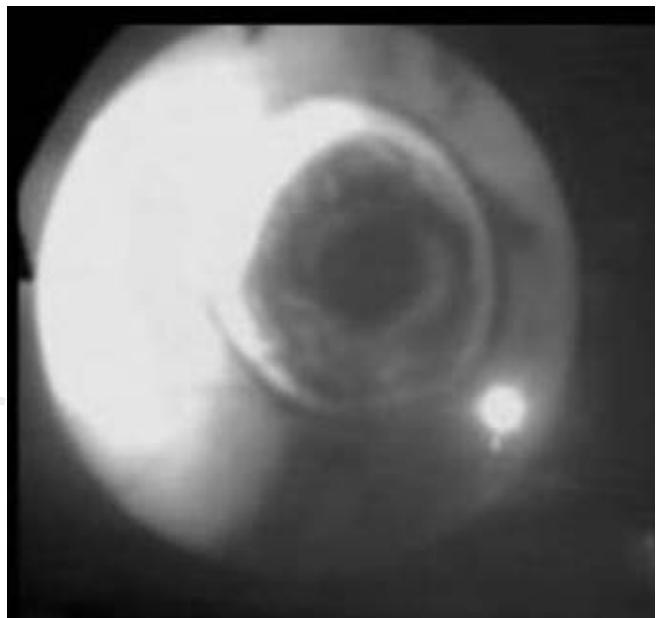
La disminución de la hemorragia y de los días de estancia intrahospitalaria postoperatoria, fueron los rubros esta-



**Figura 9.** Colocación de clamp en colon proximal a anastomosis colorrectal.



**Figura 10.** Realización de prueba neumática con videocolonoscopio transoperatorio.



**Figura 11.** Visualización endoluminal de anastomosis colorrectal.

dísticamente significativos en nuestra investigación. Las otras complicaciones estudiadas no mostraron aumento de frecuencia en alguno de los dos tipos de abordaje, desde el punto de vista estadístico.<sup>13-15</sup>

## CONCLUSIONES

El sangrado transoperatorio es significativamente menor en pacientes operados mediante abordaje laparoscópico en comparación con el abordaje abierto, para corrección quirúrgica del prolapso rectal completo.

La estancia intrahospitalaria es significativamente menor en pacientes operados mediante abordaje laparoscópico en

comparación con el abordaje abierto, para corrección quirúrgica del prolapso rectal completo.

No hay diferencia significativa del grupo laparoscópico respecto al grupo abierto en cuanto a dehiscencia de anastomosis, infección de herida, absceso intraabdominal, complicaciones respiratorias, complicaciones tromboembólicas.

Consideramos que nos encontramos en un plano histórico de gran trascendencia, en donde aún no podemos establecer reglas absolutas; sin embargo, estamos plenamente convencidos de que la cirugía de mínima invasión aplicada a las enfermedades colorrectales, en específico al prolapso rectal completo, será aplicada como tratamiento quirúrgico de primera elección e inclusive a pacientes con alto grado de morbilidad.

## REFERENCIAS

1. Corman ML. Handbook of colon and rectal surgery. Ed. Lipincot Williams and Wilkins. 2003.
2. Mandiba TE, Baig MK, Wexner ST. Surgical. Management of Rectal Prolapse. Archives of Surgery 2005; 140: 63-73.
3. Vaizey CJ, Carapeti EC, Cahill JA, Kamm JA. Prospective comparison of faecal incontinence grading systems. Gut 1999; 44: 77-83.
4. Brown AJ, Anderson JH, McKee RF. Strategy for selection of Type of operation for rectal prolapse based on clinical criteria. Diseases of Colon and Rectum 2004; 47: 103-107.
5. Breukink SE, Pierie JP, Wiggers TW. Laparoscopic versus open total mesorectal excision for rectal cancer. The Cochrane Database of Systematic. Reviews 2007; 3: 1.
6. Kariv YE, Delaney CP, Casillas SE. Long term outcome after laparoscopic and open surgery for rectal prolapse. A case control study. Surgical Endoscopy 2006; 20: 35-42.
7. Brazzelli EM, Bachoo PA, Grant AS. Surgery for complete rectal prolapse in adults. Cochrane Database of Systematic Reviews. The Cochrane Collaboration 2007; 4: 1.
8. Allen DE, Saclarides TJ. Laparoscopic rectopexy without resection: A worthwhile treatment of rectal prolapse in patients without prior constipation. The American Surgeon 2007; 73: 858-861.
9. Carpelan-Holmstro MO, Kruuna OK, Scheinin TS. Laparoscopic rectal prolapse surgery combined with short hospital stay is safe in elderly and debilitated patients. Surg Endosc 2006; 20: 1353-1359.
10. Herrera RJ, Andrade IA, González VE, Morales GM, Martínez MG. Experiencia en el manejo quirúrgico del prolapso rectal mediante sutura helicoidal y anoplastia: estancia hospitalaria breve. Cir Ciruj 2007; 75: 453-457.
11. Rodríguez-Wong U, García ÁJ, Cruz MI, Chong ÁC, Reyes SG. Rectopexia con malla por vía laparoscópica en prolapso rectal. Rev Mex Cir Endos 2005; 6: 131-134.
12. Purkayastha SA, Tekkis PA, Athanasiou TH. A comparison of open vs. laparoscopic abdominal rectopexy for full-thickness rectal prolapse: a meta-analysis. Dis Colon Rectum 2005; 48: 1930-1940.
13. Byrne CM, Smith SR, Solomon MJ. Long-term functional outcomes after laparoscopic and open rectopexy for the treatment of rectal prolapse. Diseases Colon and Rectum 2008; 51: 1597-1604.
14. Salkeld G, Bagia M, Solomon M. Economic Impact of Laparoscopic versus open abdominal rectopexy. Br J Surg 2004; 91: 1188-1191.
15. Ashari LH, Lumley JW, Stevenson AR. Laparoscopically-assisted resection rectopexy for rectal prolapse: a ten -year experience. Dis Colon and Rectum 2005; 48: 982-987.